<<程序设计语言>>

图书基本信息

书名：<<程序设计语言>>

13位ISBN编号：9787121170676

10位ISBN编号：7121170671

出版时间：2012-7

出版时间：电子工业出版社

作者：Scott

页数：847

字数：1135000

<<程序设计语言>>

前言

译　者　序　　Michael Scott的《程序设计语言——实践之路》（Programming Language Pragmatics）是一本优秀的教科书。
在网络时代计算技术飞速发展的背景下，各种创新的软硬件设计理念及实践如雨后春笋般层出不穷，如何将大量的信息组织起来，并突出其核心内容，是类似教材的作者们所面临的现实挑战。
而Scott这本教材最大的特点就在于，它紧紧抓住了处于计算机科学技术领域中心位置的主题——程序设计语言，为读者深入地探讨了程序设计语言及其实现的关键概念，同时将笔触延伸到编译技术、软件系统甚至软硬件体系结构等诸多领域。

本书系统地介绍了与程序设计语言相关的各种基本概念，内容涉及语言处理方面的具体细节，以及各种语言范式。
作者在讨论各个主题时，将对语言概念的描述与如何实现这些概念的具体说明从整体上结合在了一起，讲解清晰，并且给出了大量的实例。
这样，就使得读者通过学习本书，不仅能“知其然”——了解各种程序设计语言的实现中所做出的具体选择，还能够“知其所以然”——了解这些语言的设计者做出这些选择背后的逻辑和取舍。

本书的编排方式也非常灵活，各章的内容相对独立，每章都有大量随堂练习和课后习题，以帮助读者巩固学到的知识，并启发他们做进一步的思考。
随书附带的光盘上还包含了许多较深入的内容。
根据需要，这本教科书可以通过不同的方式组织起来，用于侧重点不同的教学课程，读者自学时也可以根据自己的情况自由选读。

作者在本书（第3版）中对内容做了大量的更新，最明显的就是增加了关于运行时程序管理的全新的第15章，以及关于并发的第12章的很多改写，增加了一些较新的主题。
这一版本更新了大量的实例（例如用X86上的C代码代替了Pascal），并且更多地采用了C#、Java 5、Python和Eiffel等现代语言的例子。
作者对第3版的改进还体现在许多细节方面，足以反映出作者之用心。

本书在翻译的过程中，得到了博文视点总经理郭立老师的支持与指导，她对IT专业书籍翻译的质量非常重视，使我们对本书的翻译不敢有丝毫的懈急，力求达到精益求精。
感谢本书的策划编辑刘皎，是她持续的鼓励给予我们信心让我们继续下去。
还要感谢那些为本书的翻译做出贡献的所有人，他们都是默默无闻的后台工作者。

诚然，限于译者水平，书中难免含有一些错误和理解不到位的地方，敬请读者朋友批评指正。

译者　　2011年中秋节于北京

<<程序设计语言>>

内容概要

这是一本很有特色的计算机教材，其核心是讨论程序设计语言的基本原理和技术。
本书融合了传统的程序设计语言教科书和编译教科书的有关知识，并增加了一些有关汇编层体系结构的材料，以满足没学过计算机组织的学生们的需要。
书中通过各种语言的例子，阐释了程序设计语言的重要基础概念，讨论了各种概念之间的关系，解释了语言中许多结构的形成和发展过程，以及它们演化为今天这种形式的根源。
书中还详细讨论了编译器的工作方式和工作过程，说明它们对源程序做了什么，以及为什么要那样做。
书的每章最后附有复习题和一些更具挑战性的练习与探索。
这些练习的特别价值在于引导学生进一步深入理解各种语言和技术。
本书第3版新增了关于运行时程序管理的讨论，对关于并发的一章做了重大的改写，并更新了大量的实例。

这本教材在美国大学已使用了二十余年，目前被欧美许多重要大学用于“程序设计语言”或者“软件系统”课程。

作者简介

作者:(美)Scott

<<程序设计语言>>

书籍目录

章节摘录

版权页： 插图： 超级计算机 超级计算虽然与计算机行业的其他领域相比在财务上相形见绌，但是它在计算机技术的发展以及人类知识的进步方面，始终扮演着远超其实际投入的角色。
超级计算机随着时间的推移已经发生了巨大的变化，并且仍然继续以非常快的速度发展着。
不过，它们始终都是并行的机器。
由于缓存一致性的复杂性，很难构造出大型的共享存储机器。
SGI销售拥有512个处理器（1024个核）的机器。
Cray构造出了更大的共享存储机器，但是并不能缓存远程的位置。
然而，传统的向量机器在很大程度上不仅被大型多处理器机器替代，而且也被相当数量的较小多处理器或非常多的连接到高性能网络上的商用（主流）单处理器机器替代。
随着网络技术“向下流淌”到更广泛的市场中，这些机器又被由商用处理器（通常是多核的）和商用网络（吉比特以太网或无限带宽）组成的集群取代。
截止到2008年，集群已经在从大量的服务器场到除极快的超级计算机站点之外的所有领域中都处于优势地位。
Google、Amazon或eBay等大规模在线服务通常都是由成百甚至上千个处理器支持的（以Google为例，这一数字也许达到数十万）。
如今最快的机器是由特殊的高密度、低功能多核芯片构成的。
IBM的BlueGene／P系统使用了4核、16瓦PowerPC处理器。
IBM最近完成的RoadRunner系统（2008年6月时世界上最快的系统）使用的是90瓦PowerXCell处理器，与Sony Playstation 3中使用的处理器类似。
每个Cell处理器都包含一个双线程PowerPC和8个小向量核。
根据当前的趋势，看起来未来的高端和商用机器，都将变得越来越密集和多样化。
从程序设计语言的角度来看，超级计算的特殊挑战在于适应不统一的访问时间和（在大多数情况下）缺少硬件对跨整个机器共享访问的支持。
如今的超级计算机在编程时，主要是使用消息传递库（特别是MPI）和局部及远程存储访问之间存在显著区别的语言和库来进行的。

<<程序设计语言>>

编辑推荐

《程序设计语言:实践之路(第3版)》在美国大学已使用了二十余年，目前被欧美许多重要大学用于“程序设计语言”或者“软件系统”课程。
《程序设计语言:实践之路(第3版)》适合高年级本科生或者一年级研究生使用，许多内容对专业程序员也很有价值。

名人推荐

对于语言设计和实现而言，本书是一本出色的入门书。
它不仅阐述了我们使用的那些语言背后的理论基础，还阐明了计算机体系结构的发展是如何引导这些理论的，以及这些理论将如何继续发展，以面对利用多核硬件的挑战。
——Tim Harris，微软研究院

版权说明